

УДК 69. 003: 658.012.012

В.Ф.ПЕТРОВА

Харьковская государственная академия городского хозяйства

ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ИНВЕСТИЦИОННОЙ ПРИВЛЕКАТЕЛЬНОСТИ И ПУТИ ЕЕ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ

Рассматриваются основные проблемы выбора привлекательных инвестиций, анализируются практика формирования инвестиционного спроса и влияние на формирование инвестиционного пакета. Определяется роль социально-экономической политики, стратегии и реализации в повышении эффективности инвестиционных процессов в различных отраслях экономики.

Актуальность данной проблемы заключается в том, что повышение эффективности инвестиционного процесса и сокращение его продолжительности является одной из главных задач на современном этапе трансформации экономики Украины к рыночным отношениям и выхода ее из кризисного состояния.

Существующий сегодня инвестиционный рынок Украины характеризуется недостаточностью финансовых ресурсов и небольшим набором методов финансирования инвестиций. Поэтому изучение и использование, а также разработка новых методов формирования инвестиционной привлекательности является важным направлением развития инвестиционного рынка и структурной перестройки приоритетных отраслей экономики и экономики Украины в целом.

Распространение в Украине системы отношений, присущих рыночной экономике, децентрализация управления инвестиционными процессами в стране поставили перед руководителями всех уровней и секторов экономики задачу формирования привлекательных инвестиций, т.е. задачу поиска, мобилизации и эффективного использования инвестиционных ресурсов, вовлечения имеющегося инвестиционного потенциала в процессы экономического и общественного развития, большинство из которых, в сущности, реализуются как инвестиционные процессы.

Рассмотрим и проанализируем формирование привлекательных инвестиций в конкретной приоритетной отрасли народного хозяйства – строительстве.

Для формирования эффективного инвестиционного климата в строительной отрасли и привлечения капиталовложений в необходимых объемах в эту отрасль следует реализовать механизм эффективного инвестиционного регулирования. В этом плане основополагающей предпосылкой экономического роста здесь является обеспечение эффективности инвестирования.

Одной из важнейших задач стимулирования экономического роста в строительстве является формирование целостной теории управления экономической системой строительной отрасли с учетом изменения факторов и условий ее функционирования, обусловленных кардинальным изменением отношений собственности, а также создание форм и методов, основанных на новых принципах управления собственностью, обеспечивающих повышение эффективности механизма развития отрасли.

Проблемы маркетинга объектов капитального строительства, в отличие от традиционных товаров, решаются непосредственно в местах их «производства» и «потребления». Поэтому эффективность сбытовой деятельности предприятия-инвестора зависит не только от преимуществ технологических и эксплуатационных характеристик объекта, но и от экономии затрат на его сооружение, достигнутой в процессе строительства.

По оценке зарубежных фирм [1], сокращение сроков строительства объекта всего на один месяц может привести к экономии, равной 4-6% сметной стоимости. Следовательно, организация процесса сооружения становится одним из важных специфических элементов маркетинга объектов капитального строительства и, естественно, привлекательности инвестиций в эту отрасль.

В настоящее время в строительстве накоплен определенный опыт формирования привлекательной инвестиционной деятельности за счет сокращения продолжительности инвестиционного процесса. Но наряду с этим имеются и негативные тенденции торможения наметившихся положительных явлений в экономике Украины, связанные с традиционным подходом, — отсутствие целевой ориентации на сокращение продолжительности инвестиционного процесса, разрозненность мероприятий по функциям участников создания объекта, слабое совмещение этапов и элементов инвестиционного процесса, нерациональность принимаемых решений. Неэффективность существующей схемы возведения предприятий, зданий и сооружений особенно проявляется в условиях действия процесса трансформации Украины к рыночным отношениям.

В связи с этим стоит задача, учитывая необходимость формирования привлекательных инвестиций в строительной отрасли, громоздкий и малоуправляемый порядок технико-экономического обоснования, проектирования, подготовки объектов к строительству, приведения инвестиционного процесса в соответствие с огромными возможностями нового механизма в рыночных условиях.

Распространение в Украине системы отношений, присущих ры-

ночной экономике, децентрализация управления инвестиционным процессами в стране поставили важную задачу поиска, мобилизации и эффективности использования инвестиционных ресурсов, вовлечения имеющегося инвестиционного потенциала в процессы экономического и общественного развития, большинство из которых, в сущности, реализуются как инвестиционные проекты.

Основываясь на результатах исследований [2] и изучая причинно-следственные связи [3], можно выдвинуть следующую рабочую гипотезу: повышение инвестиционной привлекательности отраслевой промышленности в результате ускоренного создания промышленных комплексов можно достичь разработкой принципов и предпосылок, а также обоснованием рациональной структуры этапов инвестиционного процесса с учетом взаимодействия его элементов, позволяющих в условиях полного хозяйственного расчета и самофинансирования резко сократить общую продолжительность технико-экономического обоснования, проектирования, подготовки объекта к строительству и строительства промышленных объектов. При этом в качестве теоретических предпосылок принимаются:

- формирование целостной системы инвестиционного процесса создания объектов должно основываться на единстве цели, задач и ее структуры;
- состояние системы в любой момент времени может быть оценено через совокупность элементов и способов их объединения гибкими связями;
- динамика повышения привлекательности инвестиций за счет сокращения продолжительности инвестиционного процесса зависит от функций участников создания объектов, планов опережения отдельных этапов, степени совмещения этапов и их элементов и продолжительности строительства.

Реализация рабочей гипотезы по формированию привлекательных инвестиций может быть обеспечена осуществлением следующих мероприятий:

- теоретическое обоснование принципов построения и оценки динамики состояния системы ускоренного создания объектов;
- выявление закономерностей взаимодействия элементов инвестиционного процесса и их влияния на продолжительность создания объектов;
- установление новых зависимостей параметров скоростного возведения объектов от объемно-планировочных характеристик и отраслевой специфики и разработка на их основе методов опережающего освоения строительных площадок (с пакетом решений

по совмещенному производству подготовительных работ), областей рационального совмещения подготовительного и основного периодов строительства (с расчетными показателями, обеспечивающими открытие фронта строительно-монтажных работ на ранней стадии строительства), эффективной технологии выбора ключевых управляющих параметров основного периода строительства (с прогнозом развития процесса строительства);

- разработка положений и обобщающей структурной модели ускоренного создания объектов, обеспечивающих опережение отдельных этапов инвестиционного процесса, их максимальное совмещение и сокращение продолжительности строительства;
- создание комплекса гибких знаковых моделей, имитирующих поведение различных элементов инвестиционного процесса в зависимости от изменяющихся внешних и внутренних условий.

Инвестиционный процесс создания объектов следует рассматривать как сложную динамическую систему [3], состоящую из четырех основных функциональных подсистем – технико-экономического обоснования, проектирования, подготовки объекта и строительства, которые находятся в определенных отношениях и связях друг с другом [2].

При решении проблемы привлекательности инвестиций важным является формализация механизма оценки инвестиционных проектов. В зависимости от того, каким образом сопоставляются показатели, методы оценки инвестиционных проектов могут быть разделены на две группы:

- 1) простые методы оценки;
- 2) методы, основанные на дисконтировании.

Первая группа включает такие широко известные методы, как расчет средней нормы прибыли на инвестиции и срока окупаемости.

Методы расчета средней нормы прибыли на инвестиции базируются на определении отношения среднегодовой прибыли после налогообложения и средней величины инвестиций в проект.

Относительно определения средней величины инвестиций с целью оценки их привлекательности среди экономистов существуют различные мнения. Например, Д.Норкотт [4] предлагает вычислять среднюю величину инвестиций путем деления суммы первоначальных инвестиций и остатков вложенного капитала на два. В.Ковалев [5] рекомендует определять среднюю величину инвестиций делением исходной суммы инвестиций на два, если предполагается, что по истечении срока реализации анализируемого проекта все капитальные затраты будут списаны. При наличии же остаточной или ликвидационной

стоимости ее оценка исключается из исходной суммы инвестиций:

$$ARR = \frac{PN}{1/2(IC - RV)}, \quad (1)$$

где ARR – коэффициент эффективности инвестиций; PN – среднегодовая прибыль; IC – исходная сумма инвестиций; RV – остаточная или ликвидационная стоимость.

Рассчитанный показатель ARR сопоставляется с нормой прибыли (коэффициентом рентабельности авансированного капитала), который определяется как отношение общей чистой прибыли предприятия к общей сумме средств, авансированных в его деятельность. На основании этого принимается решение о привлекательности инвестиций, т.е. о целесообразности продолжения данного проекта.

Главные преимущества этого метода – простота вычислений и доступность необходимой информации. Вместе с тем он не учитывает изменение денежных потоков во времени, не фиксирует приток и отток денежных средств, не учитывает риски и инфляцию. Поэтому с помощью данного метода трудно оценить привлекательность инвестиционных проектов с одинаковой, но изменяющейся по годам или генерируемой в течение различного периода времени суммой среднегодовой прибыли.

Среди упрощенных методов оценки привлекательности инвестиций широкое применение находит также метод окупаемости. Период окупаемости инвестиций определяется как время, необходимое для того, чтобы доходы от инвестиционного проекта стали равны исходной сумме инвестиций в этот проект:

$$PP = n, \text{ при котором } \sum_{k=1}^n P_k IC, \quad (2)$$

где PP – период окупаемости инвестиций; P_k – приток денежных средств.

При равномерных годовых поступлениях доходов от инвестиций срок окупаемости рассчитывается как отношение исходного объема инвестиций к годовому доходу за период возмещения.

При неравномерных годовых поступлениях срок окупаемости определяется непосредственным подсчетом лет, в течение которых инвестиция будет погашена полностью. В таких случаях этот метод обычно не позволяет дать точную характеристику привлекательности инвестиций в рассматриваемые проекты.

Данный метод не учитывает поступления, возникающие после

срока окупаемости, величину и направление распределения денежных потоков на протяжении периода окупаемости. В нем рассматривается только период покрытия расхода в целом. Главный же недостаток метода окупаемости, по мнению многих исследователей, заключается в том, что с его помощью не представляется возможным измерить рентабельность.

Однако в некоторых случаях этот метод может служить основанием для принятия решения, например, в случае осуществления венчурных инвестиций, когда более быстрый срок окупаемости означает меньший риск или когда необходимо, чтобы инвестиции окупались как можно скорее.

Как правило, на основании упрощенных методов оценки трудно принять решение о привлекательности инвестиций, поэтому их необходимо дополнять более точными методами, основанными на дисконтировании денежных потоков. Суть дисконтирования заключается в соизмерении разновременных результатов и затрат. Иными словами, методы дисконтирования позволяют в процессе выбора привлекательных инвестиций учесть как величину, так и распределение во времени ожидаемых денежных потоков в каждом периоде реализации проекта. Эти методы требуют применения специальных статистических таблиц и современной вычислительной техники. Наиболее известными и применяемыми методами при оценке привлекательности инвестиций являются метод внутренней нормы прибыли и метод чистой текущей стоимости.

Критерии внутренней нормы прибыли и чистой текущей стоимости тесно взаимосвязаны. Внутренняя норма прибыли (IRR – internal rate of return) представляет собой ставку дисконтирования, при которой чистая текущая стоимость проекта равна нулю: $IRR = r$, при котором $NPV = f(r) = 0$.

Расчет внутренней нормы прибыли имеет важное значение для установления максимально допустимого уровня расходов по проекту. В зависимости от того, из каких источников поступают инвестиции для финансирования проекта, это может быть, например, максимальная процентная ставка по кредитам, если проект финансируется за счет ссуды коммерческого банка, или небольшой уровень дивидендов в случае использования собственного капитала.

Одно из преимуществ критерия внутренней нормы прибыльности состоит в том, что он не дает относительной оценки, т.е. отсутствует зависимость от абсолютных размеров инвестиций, что в некоторых случаях необходимо.

Определение чистой текущей стоимости производится путем сравнения величины инвестиционных расходов с текущей стоимостью денежных поступлений. Все притоки денежных средств дисконтируются с помощью необходимой нормы прибыли r .

Чистая текущая стоимость инвестиционного предложения может быть рассчитана по формуле

$$NPV = -IC + \sum_n \frac{P_n}{(1+r)^n}, \quad (3)$$

где r – необходимая норма прибыли; P_1, P_2, \dots, P_n – годовые доходы от инвестиций; n – количество лет.

Если $NPV > 0$, то проект принимается, в противном случае отвергается. Если $NPV = 0$, это означает, что инвестиционные расходы равны текущей стоимости денежных поступлений.

В настоящее время при выборе привлекательных инвестиций не существует единого мнения о том, какие поступления следует включать в расчет денежных потоков. Некоторые экономисты [6, 7] рекомендуют исключать из суммы доходов амортизационные отчисления. Другие, напротив, предлагают включать не только накладываемые амортизационные отчисления, но и ликвидационную стоимость оборудования или высвободившуюся часть оборотных средств, которые могут образоваться по окончании периода реализации проекта [5].

По мнению И.В.Барвинка [6], расчет величины денежных поступлений в каждом конкретном случае имеет свои особенности. В зависимости от целей инвестирования в сумму могут быть как включены, так и исключены самые различные поступления. Например, предприятие планирует заменить старое оборудование на новое. Чтобы определить, выгодна ли такая замена, нужно рассчитать разницу между величинами денежных потоков в результате двух альтернатив: продолжение использования старого оборудования или замена его на новое. При замене часто возникает вопрос, связанный с учетом амортизации. Если срок эксплуатации такого оборудования более одного года, то нельзя сразу вычесть его стоимость из прибыли для уменьшения налогооблагаемой базы, необходимо начислить по нему амортизацию. После этого величина амортизации вычитается из дохода и получается доход до налогообложения. Для определения величины прироста износа из амортизационных отчислений по новым активам следует вычесть амортизационные отчисления по старым активам. Только определив сумму дополнительного износа, можно вычислить ожидаемый чистый поток денежных средств (после налогообложения) в результате

принятия проекта.

Следствием метода чистой текущей стоимости является расчет индекса рентабельности, который представляет собой отношение текущей стоимости будущих денежных потоков к стоимости инвестиционных затрат:

$$PI = \sum_n \frac{P_n}{(1+r)^n} : IC. \quad (4)$$

Если индекс рентабельности равен 1 и более – инвестиция привлекательная и инвестиционное предложение приемлемо.

Расчет индекса рентабельности проводится при выборе одного из нескольких взаимоисключающих проектов, имеющих примерно одинаковые значения NPV , а также при комплектовании портфеля привлекательных инвестиций с максимальным суммарным значением NPV . Однако при выборе одного из взаимоисключающих проектов все же предпочтительнее использовать метод чистой текущей стоимости, так как он позволяет выразить ожидаемый экономический эффект от реализации проекта в абсолютных величинах, а для более полной оценки дополнительно рассчитать индекс рентабельности.

Иногда вместо расчета периода времени, требуемого для получения суммы первоначального вложения, вычисляют время, необходимое для того, чтобы текущая стоимость из отрицательной стала положительной. Подобное вычисление позволяет найти точку безубыточности проекта, или дисконтированный период окупаемости. Если проект генерирует положительные денежные потоки после этой точки окупаемости, чистая текущая стоимость проекта положительная. Такой критерий называется «дисконтированным периодом окупаемости» и применяется при принятии решений по независимым привлекательным инвестициям, поскольку любой инвестиционный проект с жизненным циклом не меньше дисконтированного периода окупаемости, по крайней мере, обеспечивает окупаемость инвестиций.

В процессе разработки инвестиционного проекта часто возникает вопрос, какой из методов дисконтирования лучше применять для оценки привлекательности инвестиций? Обычно, если необходимо принять инвестиционное решение, имея в наличии всего один проект, то не имеет значения, какой из двух основных методов дисконтирования (чистой текущей стоимости или внутренней нормы прибыли) использовать, так как они дают одинаковый результат. Противоречия могут возникнуть только при выборе нескольких взаимоисключающих проектов, т.е. когда осуществление одного из инвестиционных проек-

тов делает невозможным получение денежных доходов от других инвестиций.

Во-первых, это может произойти из-за различных предположений о величине ставки реинвестирования на средства, полученные от реализации проектов. Так, согласно методу *IRR* средства реинвестируются по ставке, равной внутренней норме прибыли при данном оставшемся сроке эксплуатации проекта, а в соответствии с методом чистой текущей стоимости реинвестирование осуществляется по ставке, необходимой эквивалентной норме прибыли, которая и служит в качестве коэффициента дисконтирования.

Во-вторых, проблема может возникнуть при сравнении взаимоисключающих инвестиционных предложений с различными исходными инвестиционными затратами. Результат метода внутренней нормы прибыли выражается в относительных величинах, что не позволяет учесть масштаб привлекательного инвестирования. Таким образом, для принятия решения о привлекательности и инвестировании целесообразно использовать метод чистой текущей стоимости, показывающий абсолютную величину прибыли от привлекательной инвестиции.

В-третьих, критерий *IRR* нежелательно использовать при анализе инвестиционных проектов с множественными внутренними нормами прибыли, т.е. в случаях, когда величина денежного потока изменяет знак более одного раза. Такие ситуации иногда возникают, когда притоки и оттоки денежных средств чередуются. Например, после завершения проекта нужно осуществлять затраты на восстановление окружающей среды [8], рекультивацию земель, демонтаж оборудования и т.д. Когда образуются множественные внутренние нормы прибыли, экономисты рекомендуют подразделить денежные потоки на «вложения» и «одалживания» и применить метод чистой текущей стоимости [9]. Тогда, анализируя «вложения», можно использовать приемлемую норму прибыли, а для «одалживания» – приемлемую ставку по ссудам.

Следовательно, при выборе привлекательных инвестиций ни один из методов не является универсальным, любой из них имеет свои преимущества и недостатки. Поэтому в каждом конкретном случае при оценке привлекательных инвестиционных проектов целесообразно использовать совокупность различных методов оценки. На предварительных стадиях разработки для получения начальных сведений о привлекательности инвестиций для реализации проектов возможно использование методов, не предусматривающих дисконтирования. Однако при принятии привлекательного инвестиционного решения предпочтительнее применять более точные методы дисконтирования.

При оценке привлекательности инвестиций метод чистой теку-

щей стоимости имеет ряд преимуществ по сравнению с методом внутренней нормы прибыли: он учитывает масштаб инвестирования, использует в качестве критерия стоимости средств необходимую норму прибыли, позволяет принимать привлекательные инвестиционные решения при наличии множественных внутренних норм прибыли. Критерий *NPV* также обладает свойством аддитивности, что имеет важное значение при анализе портфеля привлекательных инвестиций предприятия. Но несмотря на это, метод внутренней нормы прибыли пользуется большой популярностью и применяется в ситуациях, когда нет большого количества взаимоисключающих проектов и необычных проектов с множественными *IRR*. Кроме того, метод *IRR* позволяет определить разницу между прогнозируемой внутренней нормой доходности инвестиционного проекта и требуемой доходностью. Эта разница представляет собой «запас привлекательности», позволяющий сопоставить доходность инвестиций и риск.

Среди дополнительных факторов, которые могут оказать влияние на результаты оценки привлекательности инвестиционных проектов, особо следует отметить амортизацию, ликвидационную стоимость, потребность в оборотном капитале и налоги. Эти факторы следует учитывать в процессе выбора привлекательности. Кроме того, необходимо учитывать инфляцию и риски. Для этих целей разработаны различные методики [10, 11], предусматривающие корректировку на индекс инфляции и риск коэффициента дисконтирования или будущих денежных поступлений.

Таким образом, принятие решения в области привлекательности инвестиционной политики осложняется различными факторами. Существующие методы оценки привлекательности инвестиций в определенной мере помогают принимать инвестиционные решения. Но необходимо учитывать тот факт, что каждый из методов имеет свою область применения. Поэтому критерии привлекательности инвестиций необходимо выбирать в зависимости от конкретной ситуации и поставленных целей.

1.Маркетинг: Учебник / А.Н.Романов, Ю.Ю.Корлюгов, С.А.Красильников и др.: Под ред. А.Н.Романова. – М.: Банки и биржи, ЮНИТИ, 1996. – 560 с.

2.Олейник П.П. Организация строительства: концептуальные основы, модели и методы, информационно-инженерные системы. – М.: Профиздат, 2001. – 408 с.

3.Шутенко Л.Н. Технологические основы формирования и оптимизации жизненного цикла городского жилого фонда (теория, практика, перспективы). – Харків: Майдан, 2002. – 1053 с.

4.Норкотт Д. Принятие инвестиционных решений: Пер. с англ. / Под ред. А.Н.Шохина. – М.: Банки и биржи, ЮНИТИ, 1997. – 219 с.

5.Ковалев В.В. Финансовый анализ. – М.: Финансы и статистика, 1995. – 432 с.

6.Барвинок И.В. Методы оценки инвестиционных проектов // Вестник Харьковского государственного политехнического университета «Новые решения в современных технологиях». Вып. 17. – Харьков, 1998. – С.5-8.

7.Четыркин Е.М. Методы финансовых и коммерческих расчетов. – 2 изд., испр. и доп. – М.: Дело ЛТД, 1995. – 319 с.

8.Лушкін В.А., Торкатюк В.І., Коржик Б.М., Ачкасов А.Є., Ніколаєнко Л.Ф. Безпека діяльності: Навч. посібник. – Житомир, 2001. – 672 с.

9.Ван Хорм. Основы управления финансами. – М.: Финансы и статистика, 1996. – 799 с.

10.Горицкая Н.Г. Основные фонды и инвестиции. – К.: Техніка, 2000. – 80 с.

11.Бочаров В.В. Инвестиционный менеджмент. – СПб.: Питер, 2000. – 160 с.

Получено 19.05.2003

УДК 640.576 : 64.011.3

В.Ю.СВЕТЛИЧНАЯ, Н.Ф.ЧЕЧЕТОВА, канд. экон. наук

Харьковская государственная академия городского хозяйства

«БЕРЕЖЛИВОСТЬ – НЕИССЯКАЕМЫЙ КАПИТАЛ»: К ВОПРОСУ РЕСУРСОСБЕРЕЖЕНИЯ КАК ФАКТОРА ОПТИМИЗАЦИИ ОБОРОТНОГО КАПИТАЛА

Изучаются вопросы энергоресурсосбережения, рассматриваются причины потерь ресурсов, а также основные мероприятия по их недопущению. Обосновывается важность энергоресурсосберегающих мероприятий как фактора эффективной политики управления оборотным капиталом.

Есть потери, которые легче предупредить,
нежели возместить.

П.Буаст

Пространственным базисом размещения производительных сил, источником естественных ресурсов для общественного производства и жизненной среды обитания человека выступает природа. Существенным компонентом природной среды являются ресурсы (минеральные, энергетические, атмосферные и водные), т.е. источники получения необходимых материальных благ. Интенсивное использование естественных ресурсов влечет за собой истощение и исчерпывание их запасов, нарушение баланса между ними. Вплоть до недавнего времени предполагали, что потребление природных ресурсов неисчерпаемо по отношению к их запасам, не рассматривалась и вероятность полного истощения ресурсов и деградации окружающей среды. Данная модель научно-технического прогресса (так называемая «фронтальная экономика») еще вчера не вызывала возражений.

В настоящее время «наделенное чувством видимой свободы» человечество с каждым днем стало ощущать на себе действие одного из четырех экологических законов: «Ничего не дается даром». Гигантское развитие производительных сил, рост населения Земли обусловили